

Année 1968

THÈSE

N°

555

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Claudine ARGENTON

née le 11 Février 1938 à SAINT-BRIEUC

Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le 26 Juin 1968

OPERATION DE LA CATARACTE

APRES KERATOPLASTIE LAMELLAIRE OU TRANSFIXIANTE

Président : M. Guy OFFRET, Professeur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549932_0034

Année 1968

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Claudine ARGENTON

née le 11 Février 1938 à SAINT-BRIEUC

Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le 26 Juin 1968

OPERATION DE LA CATARACTE

APRES KERATOPLASTIE LAMELLAIRE OU TRANSFIXIANTE

Président : M. Guy OFFRET, Professeur



FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

T H E S E

Année 1968

pour le

N°

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Claudine ARGENTON

Née le 11 Février 1938

à SAINT-BRIEUC

Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et Soutenue publiquement le

OPERATION DE LA CATARACTE,

APRES KERATOPLASTIE LAMELLAIRE OU TRANSFIXIANTE

Président : Monsieur Guy OFFRET, Professeur.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Binet (L.), Bullard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Cheymol (J.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy (M^{lle} J.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulouguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN Georges BROUET.

1^{er} ASSESSEUR } Daniel BARGETON

2^e ASSESSEUR } Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

MM.

Anatomie	DELMAS (A.)
—	HUARD (P.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
—	DESGREZ (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie expérimentale	MATHÉ (G.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie et Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
—	COUJARD (R.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale, Droit médical et déontologie	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	N...
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	MAURICE (P.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.-R.)
—	LECHAT (P.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale
Thérapeutique
Thérapeutique appliquée

MM.
N...
LAMOTTE (M.)
N...

b) Professeurs à titre personnel :

Anatomie
Anatomie anthropologique
Anatomie pathologique
Bactériologie
Biochimie médicale
Biologie médicale
Parasitologie
Pathologie expérimentale
Physiologie

Physique médicale

Radiologie médicale

CABROL (Ch.)
OLIVIER (G.)
NEZELOF (Ch.)
BARBIER (P.)
DREYFUS (J.-Cl.)
BOURLIÈRE (F.)
LARIVIÈRE (M.)
LOEPER (J.)
{ DEJOURS (P.)
SCHERRER (J.)
{ KELLERSHOHN (L.)
GOUGEROT (L.)
{ ROUCAYROL (J.-Cl.)
TUBIANA (M.)
FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)
Clinique cardiologique (Broussais)
— — (Boucicaut)

Cliniques chirurgicales.
 Beaujon
 —
 Cochin
 Hôtel-Dieu
 Saint-Antoine
 Salpêtrière
 Tenon

Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)
 — — — (Foch)
 — — — (Beaujon)

Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)
Clinique endocrinologique (Pitié)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)
Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)
Clinique des maladies du sang (Broussais)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)

DENOIX P.
REDON (H.)
SOULIÉ (P.)
LENÈGRE (J.)
LORTAT-JACOB (J.-L.)
BAUMANN (J.)
LEGER (L.)
PATEL (J.)
GOSSET (J.)
SICARD (A.)
OLIVIER (Cl.)
MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
PADOVANI (P.)
CAUCHOIX (J.)
FÈVRE (M.)
DUBOST (Ch.)
MATHEY (J.)
DUPERRAT (F.)
DECOURT (J.)
LAMY (M.)
HUGUIER (J.)
DEGOS (R.)
TURPIN (R.)
MOLLARET (P.)
DELAY (J.)
BERNARD (J.)
CASTAIGNE (P.)
DEPARIS (M.)
MILLIEZ (P.)
N...
BARIÉTY (M.)
DREYFUS (G.)
CONTE (M.)
KOURILSKY (R.)
BOUDIN (G.)

Cliniques médicales
 Bicêtre
 Broussais
 Cochin
 Hôtel-Dieu
 Pitié
 Saint-Antoine
 Saint-Antoine
 Saint-Antoine

	MM.
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique néphrologique (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	Baudelocque
	Saint-Antoine
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	LACOMME (M.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	MERGER (R.)
— — (Cochin)	VARANGOT (J.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	OFFRET (G.)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)	BREGEAT (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	AUBRY (M.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	THIEFFRY (S.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	BROUET (G.)
Clinique de rhumatologie (Lariboisière)	MICHAUX (L.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	COSTE (F.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	SÈZE (S. de)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	DECHAUME (M.)
Clinique toxicologique (F. Vidal)	ROUX (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique (Cochin)	GAULTIER (M.)
— — (Necker)	JUDET (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	ABOULKER (P.)
Sémiologie médicale (A. Chantin)	COUVELAIRE (R.)
— — (Lariboisière)	LAPLANE (R.)
— — (Pitié)	DOMART (A.)
— — (Rothschild)	BOUVRAIN (Y.)
Sémiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	RAMBERT (P.)
	WOLFROMM (R.)
	POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel :

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
	AZERAD (E.)
	BOUR (H.)
	CAROLI (J.)
	DREYFUS (B.)
	GROSSIORD (A.)
Médecine	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F.)
	WORMS (R.)
Néphrologie	RICHET (G.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE F.
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
	POLONOVSKI (Cl.)
Pédiatrie	ROYER (P.)
	KREIS (B.)
Pneumo-Phtisiologie	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM		MM.
Anatomie pathologique . . .	GOUYOU (Ch.)	Maladies infectieuses . . .	DUPONT (V.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)	Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G.)
Biochimie médicale	{ CARTIER (P.)	Pédiatrie	ROSSIER (A.)
	{ GONNARD (P.)		
	{ NORDMANN (J.)	Physique médicale	{ COURSAGET (J.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)		{ GREMY (F.)
Chirurgie	CERBONNET (G.)	Physiologie	GIRARD (Fr.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)	Stomatologie	CHAPUT (M ^{me} A.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

Hormonologie	MORICARD (R.)
Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	{ M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	
Conservateurs	{ Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.)
Bibliothécaires	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon petit frère,

A mes parents,

Je leur dois tout.

Qu'ils trouvent ici le témoignage de ma
tendresse et de mon infinie reconnaissance.

A la mémoire de mes grands-parents,

A la mémoire de ma tante, Mademoiselle GODON,

Qui a su éveiller ma vocation.

A mon oncle, Georges BOULLY,

En gage de ma très profonde affection.

A ma soeur,

A toute ma famille,

A mes amis.

A mon Maître,

Monsieur le Professeur OFFRET,

Ophtalmologiste des Hôpitaux
Professeur de Clinique Ophtalmologique
Chevalier de la Légion d'Honneur

Il m'a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage
de ma profonde admiration pour son oeuvre et
pour la valeur de son enseignement.

Qu'il soit assuré de ma gratitude et de mon
respectueux attachement.

A mon Maître,

Monsieur le Docteur JOSEPH,
Ophtalmologiste des Hôpitaux

Il a guidé mes débuts en ophtalmologie
avec une rigueur et une affabilité dont
je lui sais gré.

En témoignage de ma reconnaissance et
de mon respectueux dévouement.

A mon Maître,

Monsieur le Docteur SARAUX,
Ophtalmologiste des Hôpitaux
Professeur Agrégé

La clarté de son enseignement et sa grande
expérience clinique m'ont beaucoup apporté.

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage
de ma respectueuse gratitude.

A Monsieur le Docteur HAYE

Ophtalmologiste des Hôpitaux

Qu'il soit remercié pour la constante et
cordiale bienveillance dont il m'a toujours
entourée.

Qu'il soit assuré de mon admiration et de
mon sincère attachement.

A Monsieur le Docteur CAMPINCHI

Ophtalmologiste des Hôpitaux

En témoignage de ma reconnaissance pour
l'enseignement qu'il m'a dispensé et pour
la sympathie qu'il m'a toujours manifestée.

A Monsieur le Docteur FOREST

Ophtalmologiste des Hôpitaux

Qu'il soit remercié pour la rigueur de son
enseignement et pour l'intérêt qu'il a bien
voulu me témoigner.

A Monsieur le Docteur POULIQUEN

Ophtalmologiste des Hôpitaux
Professeur Agrégé

Ses conseils éclairés, prodigués sans
relâche, m'ont été d'un précieux secours
dans l'élaboration de ce travail.

Qu'il soit vivement remercié et trouve ici
le témoignage de mon amitié et de mon
admiration pour ses grandes qualités de
pédagogue et de médecin.

A Monsieur le Docteur COSCAS

Chef de Clinique - Assistant

Il m'a inspiré le sujet de cette thèse et
aidée dans sa réalisation.

Qu'il en soit vivement remercié.

A Messieurs les Docteurs ROUSSELIE

HAUT

DEMAILLY

SICAULT

PIVOTEAU

Chefs de Clinique - Assistants

En remerciement pour la bienveillante et
patient attention avec laquelle ils m'ont
prodigué leur enseignement.

A mes Maîtres d'Externat

A la mémoire du Docteur R. BERNARD

Au Docteur C. COUINAUD, Professeur Agrégé

A la mémoire du Docteur J. FAUREL, Professeur Agrégé

Au Professeur DEPARIS

Au Docteur SARRAZIN

Au Docteur MANIGAND

Au Docteur SERINGE

Au Professeur MICHAUX

Au Docteur DUCHE, Professeur Agrégé

A Monsieur le Docteur PARAF
Médecin des Hôpitaux

En témoignage de mon infinie reconnaissance
et de mon admiration pour ses rares qualités
d'homme et de médecin.

Aux Laboratoires ROUSSEL,

A Monsieur Jean-Claude ROUSSEL,

Président du groupe ROUSSEL-UCLAF

Tout au long de mes études il m'a prodigué
ses encouragements.

Qu'il trouve ici le témoignage de ma vive
gratitude et de ma fidèle amitié.

A la mémoire du Docteur DESTOUCHES,

A Messieurs les Docteurs MASSENAT

MATHIEU de FOSSEY

GROS,

En remerciement pour la bienveillance dont
ils m'ont toujours entourée.

I N T R O D U C T I O N

Depuis 1945, la réalisation des kératoplasties est devenue de plus en plus courante. Exceptionnelle avant cette date, sa généralisation a été permise grâce aux acquisitions biologiques sur l'étude des homogreffes, aux progrès techniques, et aussi aux possibilités légales de prélèvement. Ainsi, au cours de ces vingt années, nous avons vu augmenter le nombre des malades susceptibles de présenter une cataracte derrière une cornée greffée. Ces opacifications cristalliniennes sont d'étiologies diverses : il peut s'agir d'une banale cataracte sénile, mais aussi d'une cataracte pathologique dont le développement a pu être favorisé par l'inflammation causale, ou accéléré par des manoeuvres chirurgicales répétées. C'est ainsi que certaines opacités du cristallin semblent s'être complétées rapidement au cours des mois qui ont suivi la kératoplastie, et ce, en dehors de toute atteinte traumatique au cours de l'intervention.

Nous éliminerons, au cours de cette étude, les problèmes très particuliers posés par un délabrement traumatique du globe oculaire, imposant, dans un même temps, une greffe cornéenne et une extraction des masses cristalliniennes et du noyau, et, de façon plus générale, le problème de la réalisation associée, concomittante, d'une kératoplastie et d'une extraction du cristallin.

C'est le problème de l'opacification du cristallin derrière une cornée antérieurement greffée qui est posé ici, et donc celui de l'extraction du

cristallin opaque. Cette dernière présente-t-elle des difficultés ou des risques particuliers ? Permet-elle de rendre valablement service au malade ? C'est ce que nous désirons développer ici. Nous avons donc étudié le comportement des globes oculaires au cours de l'extraction, dans les suites immédiates et lointaines, afin d'apprécier à sa juste valeur, le geste chirurgical.

Nous avons réuni les dossiers de la Clinique Ophtalmologique du Professeur OFFRET, à l'Hôpital Cochin puis à l'Hôtel-Dieu, qui correspondent à ce problème précis. Les observations sont au nombre de 16, preuve que cette chirurgie, si elle a été très certainement envisagée plus souvent, n'a en fait été pratiquée qu'avec circonspection.

Il faut préciser, en effet, que les actions sur le cristallin n'ont été pratiquées le plus souvent que devant des états fonctionnels désespérants. C'est ce qui explique le petit nombre d'observations.

En étudiant la littérature, si les statistiques sur les greffes transfixiantes sont nombreuses, il nous apparaît que peu de résultats ont été publiés sur le sujet qui nous intéresse : ARKIN W. présente 5 cas de dégénérescence endo-épithéliale de Fuchs, traités par kératoplastie transfixiante suivie d'extraction du cristallin. Dans un seul cas, la greffe s'est opacifiée, mais une seconde greffe est demeurée transparente. FINE M. étudie 45 observations de malades atteints de dystrophie de Fuchs traitée par kératoplastie transfixiante ; chez 10 de ces malades a été pratiquée, dans un second temps, une extraction du cristallin opaque : 6 d'entre eux retrouvent une bonne vision, 4 manifestent une opacification du greffon.

MICHAELSON I. C., SILLETI L., et SIVASUBRAMANIAN P. citent chacun un cas d'extraction du cristallin après kératoplastie et signalent la réussite de leur intervention.

En fait, les plus importants débats concernant ce problème ont surtout porté sur le choix du moment de l'extraction du cristallin : avant, simultanément, ou après la kératoplastie. Et nous nous référerons essentiellement aux discussions développées au cours des entretiens de l'Institut BARRAQUER qui, à plusieurs reprises (1962 LAS VEGAS - 1963 CASTELL de FELDS) ont permis à de nombreux spécialistes internationaux de la chirurgie de la cornée de donner leur avis.

Ainsi, les opinions des auteurs quant aux dangers ou aux mérites de l'extraction du cristallin opaque derrière une kératoplastie sont-ils variables et parcellaires. Notre propre opinion restait toujours assujettie à l'impression bonne ou mauvaise, du dernier cas opéré. C'est pourquoi nous avons voulu rassembler dans ce travail plusieurs observations. Nous essaierons d'en tirer une opinion globale qui serait susceptible, dans l'avenir, de nous orienter plus franchement dans le sens de l'action ou de l'abstention chirurgicale.

Nous nous proposons d'étudier successivement les observations cliniques, les résultats concernant la technique opératoire, les suites post-opératoires immédiates et lointaines, le bilan fonctionnel. Enfin, nous formulerons quelques commentaires avant de conclure.

o
o o
o

OBSERVATIONS

Nous avons réuni 16 cas d'extraction du cristallin après kératoplastie.

Nous étudierons ces observations en séparant les extractions du cristallin après kératoplastie transfixiante et celles réalisées après kératoplastie lamellaire.

A/ - EXTRACTION APRES KERATOPLASTIE TRANSFIXIANTE

Nous analyserons 6 observations :

Observation n° 1 due à l'obligeance du Pr. POULIQUEN

Mme X... 60 ans

était porteuse d'une kératite d'Hutchinson bilatérale avec leucome adhérent inféro-temporal. La vision se chiffrait, en 1961, à 1/50 à droite, 1/20 à gauche. Une kératoplastie transfixiante est pratiquée en 1961, sans incident. La vision se chiffre à 1/50.

En 1966, devant un greffon bien incorporé et clair, est pratiquée l'extraction de la cataracte = cryoextraction totale, après zonulolyse enzymatique ; on ne touche pas la synéchie. L'intervention se déroule sans incident.

Les suites opératoires sont marquées par l'apparition tardive (15 jours après l'extraction) d'un trouble diffus du greffon. L'examen montre qu'il n'y a aucun contact vitréen. Cet oedème dure 3 semaines et cède sous traitement médical (Ophtasiloxane et Diamox).

= Progressivement, la cornée s'éclaircit, tandis que la vision s'améliore pour se chiffrer à 2/10 après correction de l'astigmatisme et de l'aphakie. La malade lit les gros caractères de l'échelle de Parinaud (P 8).

Observation n° 2

Mme D... Adèle 60 ans

est vue dans le service en 1963.

Elle souffre d'un kératocône bilatéral associé à des lésions trachoma-teuses cicatricielles discrètes.

Le bilan pré-opératoire montre que la vision de l'oeil droit est de 1/20 faible avec correction. De près, la malade lit P 5.

Au biomicroscope, il n'existe aucun signe inflammatoire du segment antérieur, pas de vascularisation cornéenne, à l'exception d'un discret pannus. Le cristallin est normal. Il n'y a pas de trichiasis.

L'ophtalmométrie est impossible (mires déformées).

La sensibilité cornéenne est subnormale.

- Une kératoplastie transfixiante de 8 mm est pratiquée le 2 décembre 1964.
On fait des sutures bord à bord.

Les suites opératoires sont simples. Le bilan fonctionnel immédiat permet de noter que l'acuité visuelle de l'oeil droit est de 1/10 avec correction.

- Un an plus tard, en 1964, la malade accuse une baisse progressive de la vision de l'oeil droit. Une cataracte nucléaire s'est constituée que l'on extrait en octobre 1965 (soit 2 ans après).

L'intervention se passe sans incident, sans problème particulier.

Les suites immédiates sont simples et la vision lors du bilan de sortie se chiffrent à 2/10 avec correction de $(90 + 4) + 8$ et P 3 (-) + 12.

- Deux mois plus tard, la malade est revue et l'on note des précipités de cyclite et un phénomène de Tyndall dans la chambre antérieure. Un traitement anti-inflammatoire associé à une thérapeutique antibiotique amènent rapidement la guérison.

Observation n° 3

Mme D... Antoinette 55 ans

nous est adressée en juin 1964.

La vision de l'oeil droit est inférieure à 1/10 malgré correction d'une myopie moyenne. La sensibilité cornéenne est subnormale.

Le 2 juillet 1964 est pratiquée une kératoplastie transfixiante de 80, sutures bord à bord ; pas de difficulté per-opératoire.

Au cours des suites post-opératoires, une synéchie postérieure est notée sur 7 h.

La malade sort avec une acuité visuelle médiocre ($< 1/10$). Elle compte les doigts à 3 m. Le greffon est clair ; le cristallin cataracté. On décide d'attendre une cicatrisation cornéenne solide avant l'extraction qui n'est pratiquée que 11 mois plus tard.

Au cours de l'extraction, il apparaît impossible de rompre la synéchie postérieure, on renonce à l'emploi de l'Alphachymotrypsine et la capsule se rompt.

Les suites opératoires sont simples : le greffon cornéen reste clair, quelques débris capsulaires persistent à la périphérie inférieure de la pupille mais la région centrale de l'aire pupillaire est bien dégagée. L'acuité visuelle centrale est cependant restée assez basse du fait de l'existence de lésions de choroïdose myopique très accentuées.

Observation n° 4

Mr. V... René 60 ans

présentait des séquelles de kératite bilatérale de l'enfance d'étiologie incertaine (rougeole), compliquée plus tard à gauche d'une kératite traumatique par bris de verre.

La vision se chiffrait en 1953, lorsqu'il est vu pour la première fois dans le service, à 1/10 à droite ; à gauche, le malade comptait les doigts à 1 mètre avec correction de -2 et ne lisait pas P 20.

La sensibilité cornéenne de l'oeil gauche était diminuée, on notait au biomicroscope, outre l'opacité cornéenne centrale en saillie, des opacités cristalliniennes nucléaires.

Oeil gauche

Le 8 septembre 1953, est réalisée une kératoplastie transfixiante de l'oeil gauche sans difficulté per-opératoire particulière.

Les suites opératoires sont difficiles. En effet, une maladie immunitaire du greffon apparaît rapidement, non résolutive, et qui conduit, 8 mois plus tard, à pratiquer une seconde kératoplastie de 60 mm.

Cette intervention est couronnée de succès et un bilan fonctionnel tardif, en décembre, permet de noter que l'acuité visuelle est de 3 à 4/10 après correction d'un astigmatisme fort.

Oeil droit

Devant le bon résultat, et compte-tenu de la médiocre acuité visuelle de l'oeil droit, on tente une kératoplastie droite en septembre 1956 pratiquée sans incident.

Les suites opératoires sont agitées. En effet, d'importants phénomènes inflammatoires apparaissent avec hypopion et synéchies postérieures. Le greffon est opalescent et, après iridectomie basale en 3 temps, on réalise une kératoplastie itérative ; une synéchie antérieure externe persiste.

En novembre 1957, soit un an plus tard, le bilan anatomique est très satisfaisant avec greffon transparent, et le bilan fonctionnel est bon puisque l'acuité est de 2/10 et P 4 après correction de $(150 - 4) \pm 1$.

De novembre 1957 à mai 1960, la vision baisse progressivement et l'on assiste à la constitution d'une cataracte bilatérale ne permettant, en mai 1960, qu'une vision inférieure à 1/10 :

- . vision oeil droit : compte les doigts à 1 m AC . TS 1/10
- . vision oeil gauche : compte les doigts à 20 cm NATS.

L'extraction du cristallin de l'oeil gauche est pratiquée le 6 octobre 1960, soit 7 ans après la kératoplastie. L'intervention se déroule sans incident ni difficulté particulière, après zonulolyse enzymatique.

Les suites immédiates sont favorables et le malade quitte le service avec une acuité visuelle de 3 à 4/10 après correction de $(105 + 2) + 7,50$. Il lit P 5 avec addition d'une sphère de $+ 4,50$.

Mais, un an plus tard, apparaît une très importante hypertonie, laquelle ne cède ni au traitement médical, ni aux traitements chirurgicaux itératifs (Arato cyclodialyse puis cyclodiathermie). Devant un glaucome absolu, on est amené à énucléer ce globe douloureux et perdu fonctionnellement, deux ans après l'extraction.

A droite, le malade a refusé l'intervention et gardait en 1964 une acuité visuelle de l'oeil droit de 1/20 NA.

Au total, 1 extraction de cataracte sénile chez un homme de 67 ans, apparue 7 ans après une kératoplastie transfixiante pour des séquelles de kératite et dont le résultat avait été excellent.

L'apparition secondaire d'une hypertonie oculaire grave et rebelle à toute thérapeutique a entraîné la déchéance fonctionnelle et l'énucléation.

Observation n° 5

Mr. GER... Léon 65 ans

est examiné dans le service au décours d'une poussée de kératite herpétique récidivante et rebelle aux thérapeutiques habituelles.

- En janvier 1954, est pratiquée une kératoplastie lamellaire thérapeutique, suivie d'une rapide opacification d'un greffon qui s'élimine.
- De 1954 à 1960 se succèdent des poussées de kératite, épithéliale puis profonde, laissant une acuité résiduelle si basse (compte les doigts à 1m50) que l'on décide de pratiquer une kératoplastie transfixiante après iridectomie préparatoire.

On note, avant l'intervention, à l'examen biomicroscopique :

- . une vaste taie paracentrale, une vascularisation cornéenne superficielle, des synéchies postérieures ; le cristallin est cataracté.

- En octobre 1962, une kératoplastie transfixiante de l'oeil gauche est pratiquée sans incident immédiat. Mais, un an plus tard, une seconde kératoplastie doit être réalisée à la suite d'une dystrophie du greffon de type bulleux.

Les suites opératoires sont marquées par une réaction inflammatoire assez intense avec une poussée de vascularisation au niveau de la

cornée réceptrice, respectant le greffon lui-même. Cette segmentite antérieure régresse sous l'effet des corticoïdes injectés en intracamerulaire. L'oeil reste calme pendant 5 mois. Le greffon est clair et bien incorporé. On décide alors l'extraction du cristallin cataracté, responsable de la mauvaise acuité visuelle.

L'intervention se déroule sans incident après iridectomie-totale, et zonulolyse enzymatique.

Une nouvelle poussée inflammatoire apparaît au niveau du segment antérieur avec accentuation de la vascularisation cornéenne et oedème du greffon. Cette poussée régresse sous traitement médical et, 3 ans plus tard, le greffon est transparent. Le malade lit toujours 2/10 avec correction.

Observation n° 6

Mr. GAR... Jean 56 ans

est adressé dans le service, en janvier 1967, pour un kératocône avec ectasie centrale : l'ophtalmométrie est impossible, et l'acuité se chiffre à 1/10 faible, non améliorable. Il existe, en outre, une cataracte en cupule postérieure.

- Le 28 février 1967 est pratiquée une kératoplastie transfixiante de 80. L'iris est procident et oblige à pratiquer deux iridotomies.

Les suites opératoires se déroulent sans incident et le bilan fonctionnel, à la sortie, montre une acuité visuelle légèrement améliorée : 1,5/10 au T.S.

Le greffon est bien incorporé et parfaitement clair. Neuf mois plus tard est envisagée l'extraction du cristallin : cryoextraction totale après iridectomie segmentaire totale et zonulolyse enzymatique.

Le bilan anatomique immédiat est très satisfaisant : le greffon est clair, il existe quelques plis descemétiques et une petite synéchie antérieure. L'acuité visuelle se chiffre à 2/10.

Au cours des examens successifs, la vision continue de s'améliorer, et arrive en janvier 1968 à 10/10 faibles après correction. Le greffon est en parfait état, non vascularisé.

B/ - EXTRACTION DU CRISTALLIN APRES KERATOPLASTIE LAMELLAIRE

Nousanalyserons 10 cas :

Observation n° 7

Mr. KE... Jean 67 ans

est hospitalisé dans le service, en octobre 1963, pour une kératite zosterienne de l'oeil droit ayant laissé de lourdes séquelles tant anatomiques que fonctionnelles. Il existe, en effet, une large taie cornéenne centrale avec vascularisation dense, superficielle et profonde ; la vision est de 1/20.

Après greffe d'une muqueuse buccale et coagulation des vaisseaux, non couronnées de succès, on décide de réaliser une kératoplastie lamellaire totale.

Les suites opératoires sont marquées par une importante poussée inflammatoire responsable d'une augmentation de la vascularisation de la cornée réceptrice, d'un abcès avec descémétocèle secondaire, et de synéchies antérieures.

Un an plus tard, le cristallin est opaque, et devant la très médiocre acuité résiduelle, l'extraction de la cataracte est décidée. Cette intervention, pratiquée après injection d'Alphachymotrypsine intra-camérulaire, se déroule sans incident.

Mais, au cours des semaines suivantes, on assiste à une opacification du greffon lamellaire avec envahissement vasculaire diffus. Le malade voit passer la main, et c'est en vain qu'est tentée une kératoplastie transfixiante, trois mois plus tard.

Observation n° 8

Mme PRE... Marcelle 58 ans

souffrait depuis l'enfance d'une kératite intersticielle bilatérale responsable d'une baisse considérable de la vision : à droite la malade voit 2/10, à gauche elle voyait la main à 20 cm.

L'examen biomicroscopique montre une large opacité intersticielle non vascularisée, et des synéchies antérieures et postérieures.

- En mars 1961, est réalisée une kératoplastie lamellaire de 60, deux mois après iridectomie totale segmentaire.

Les suites opératoires sont émaillées de complications : hyphéma, hypertonie, trouble du greffon et infiltration hématique au niveau du lit.

Au cours du mois suivant, l'état de la cornée s'améliore, mais on assiste à la constitution d'une cataracte.

- En décembre 1964, soit 2 ans 1/2 plus tard, on décide d'extraire le cristallin : extraction totale, à la pince, sans incident.

Mais, cette intervention entraîne un réveil inflammatoire : l'oeil reste rouge, le vitré est trouble et le greffon, précédemment transparent, devient opaque. Une hypertonie rebelle s'instaure et l'on assiste, impuissant, à une atrophie du globe.

Observation n° 9

Mme C... Juliette 75 ans

était suivie dans le service depuis 1949 pour des séquelles de kératite vaccinale bilatérale datant de l'enfance ; larges opacités intéressant toute l'épaisseur de la cornée. Acuité médiocre de 1/10 faible à droite, 1/10 à gauche.

Deux greffes lamellaires sont successivement réalisées, à gauche en 1949, à droite en 1951. Interventions pratiquées sans incident et permettant une vision de 3/10 des deux côtés.

De 1951 à 1962, se constitue progressivement une cataracte sénile bilatérale, altérant la vision qui se chiffre à 1/10 faible en 1963.

- L'extraction du cristallin droit est pratiquée en juin 1963 : extraction totale, sans incident, après zonulolyse enzymatique. La vision lors du bilan de sortie est de 3/10 et P 5 ; on ne note aucune altération du greffon, aucun phénomène inflammatoire.
- En avril 1966, est réalisée l'opération de la cataracte de l'oeil gauche, sous Alphachymotrypsine, sans incident. Le bilan fonctionnel et anatomique est satisfaisant à la sortie et la malade voit 2/10 et lit le n° 3 de l'échelle de Parinaud.

Suivie depuis 1966, la malade conserve une acuité visuelle satisfaisante et ne nous a posé aucun problème particulier.

Observation n° 10

Mr. GUI... Henri 63 ans

est adressé dans le service en 1961 pour une kératite herpétique récidivante, avec segmentite antérieure responsable d'une hypertonie.

- Sont pratiquées successivement une iridectomie totale et une greffe de muqueuse buccale. L'acuité visuelle, très basse - le malade compte les doigts à 10 cm - nous amène à tenter une kératoplastie lamellaire profonde dans un but trophique. En effet, les opacités sont profondes, vascularisées. Le cristallin apparaît opalescent.
- Le 27 juin 1964, est réalisée cette kératoplastie de 80. La taille du lit est très hémorragique ; le bilan post-opératoire peu satisfaisant : le greffon est opalescent et il existe une importante vascularisation du lit. Le malade voit bouger les doigts.

Un an plus tard, la cataracte s'est complétée. Le greffon est transparent, mais le lit est opaque ainsi que les couches postérieures de la cornée réceptrice. Il existe des vaisseaux profonds. Par ailleurs, on note une séclulsion pupillaire presque totale, et un tonus à 10 à l'aplanation.

- En janvier 1965, soit 7 mois après la kératoplastie, est réalisée l'extraction du cristallin ; intervention difficile tant au stade de la dissection conjonctivale que de la kératotomie. On renonce à injecter de l'Alphachymotrypsine, et l'extraction est totale, suivie d'un discret hyphéma.

Le bilan immédiat montre un greffon inchangé, une vision toujours basse. Un mois plus tard, on assiste à une poussée d'hypertonie traitée médicalement, et fort heureusement résolutive.

Lors du dernier examen, la malade voyait 1/10 non améliorable.

Observation n° 11

Mr. VIT... José 59 ans

présentait des taies cornéennes bilatérales secondaires à une brûlure thermique par retour de flamme.

A l'examen, on notait une acuité visuelle très basse, réduite à la perception des doigts. Sur le plan anatomique, les cornées présentaient des opacités diffuses de la périphérie au centre, atteignant en profondeur la moitié du stroma. Il existait une vascularisation cornéenne. Enfin, les cristallins présentaient des opacités cortico-nucléaires.

- En mars 1965, une kératoplastie lamellaire est pratiquée sur l'oeil gauche (8 mm de large, 5/10 de profondeur).

Le bilan anatomique immédiat est satisfaisant : le greffon est clair, bien incorporé, non vascularisé ; la vision est inchangée.

- Six mois plus tard, la cataracte s'est complétée et l'extraction est envisagée 12 mois après la kératoplastie. L'intervention est difficile, pratiquée sans zonulolyse enzymatique. La capsule se rompt et l'on extrait en extra-capsulaire. La capsule postérieure est retirée au kystitome.

Les suites opératoires sont marquées par une modification du greffon qui devient oedémateux. Des anti-inflammatoires sont employés par voie locale et générale et l'oedème disparaît. La vision, après correction, se chiffre à 5/10 aux E et le bilan biomicroscopique est très satisfaisant.

Observation n° 12

Mme GIR... Pauline 50 ans

souffrait depuis l'enfance de séquelles de kératite intersticielle bilatérale d'étiologie indéterminée.

En 1960, une kératoplastie lamellaire avait été pratiquée à gauche.

Lorsqu'elle est vue dans le service, en 1967, l'examen biomicroscopique montrait un greffon bien incorporé, non vascularisé, des plans cornéens postérieurs opaques et dystrophiques, mais permettant cependant une acuité de 1/10. Il existait, d'autre part, une cataracte en cupule postérieure, évolutive, et réduisant progressivement la vision.

A droite, une kératoplastie transfixiante pratiquée en 1963 s'était soldée par un échec à la suite d'une maladie immunitaire du greffon.

Compte tenu de ces antécédents, on renonce à pratiquer une kératoplastie transfixiante à gauche, et l'on opte pour l'extraction du cristallin.

Cette intervention est pratiquée en novembre 1967 sous Alphachymotrypsine intra-camérulaire. Avant l'extraction, une hernie vitréenne apparaît spontanément que l'on doit réséquer après extraction du cristallin à l'anse.

Les suites opératoires sont calmes, le greffon ne se modifie pas et on ne note aucune réaction inflammatoire. L'acuité visuelle se chiffre à 2/10 et la malade lit le n° 10 de l'échelle de Parinaud.

Quatre mois plus tard, le bilan anatomique et fonctionnel est inchangé.

Observation n° 13

Mme OGN... Suzanne 55 ans

est adressée dans le service pour séquelles cornéennes d'un kérato-iritis bilatérale de l'enfance. La vision est réduite à une perception de la main à 30 cm.

Une kératoplastie lamellaire est envisagée au niveau de l'oeil gauche. Il existe une taie, et des vaisseaux superficiels.

Une iridectomie segmentaire gauche est pratiquée dans un premier temps, en 1951, suivie d'une hypertonie relative à une intumescence du cristallin blessé au cours de l'intervention. La greffe lamellaire est réalisée en février 1952, sans incident.

Un mois plus tard, on est amené à extraire aussi complètement que possible le cristallin cataracté et déjà discisé.

Au cours des suites opératoires, on ne signale aucune modification du greffon mais une hypertonie importante, rebelle au traitement médical, et qui nécessite une hémi-cyclo diathermie perforante.

Le bilan fonctionnel, peu satisfaisant dans l'immédiat, s'améliore progressivement, et l'acuité visuelle se chiffre à 2/10, 6 mois après ces interventions itératives.

La malade n'a pas été revue depuis.

Observation n° 14

Mme BRE... Lucienne 60 ans

présentait lorsqu'elle est vue dans le service en 1951, des séquelles de kératite intersticielle bilatérale, hérédo-syphilitique, associées à des lésions cornéennes dystrophiques en gâteau de miel.

La vision de l'oeil droit est réduite à la perception de la main à 20 cm. Une kératoplastie lamellaire centrale est pratiquée sans incident en mai 1951.

Lors du bilan de sortie, la malade voit 5/10 faibles avec correction.

Ce bon résultat amène à envisager une greffe lamellaire au niveau de la cornée gauche, greffe lamellaire profonde jusqu'à la descemet.

Les suites opératoires sont marquées par une poussée inflammatoire responsable d'une opalescence du greffon, incident rapidement résolutif et la malade quitte le service avec une vision de 4/10.

Au cours des années suivantes, on assiste à une baisse visuelle progressive, bilatérale, due à la constitution d'une cataracte.

En janvier 1962, on décide d'opérer l'oeil droit dont la vision est réduite à une perception des doigts. L'extraction est pratiquée sans zonulolyse chimique et réalisée en intra-capsulaire mais une perle de vitré apparaît qu'il faut réséquer.

Le greffon reste clair, mais on note l'apparition de deux anses vasculaires néo-formées au niveau de la cornée réceptrice. Cet incident incite à instituer une thérapeutique anti-inflammatoire locale.

Le bilan fonctionnel à la sortie montre une acuité visuelle de 1/10. Plus tardivement, on parvient après correction à une vision de 4/10.

En juin 1963, la vision médiocre de l'oeil gauche oblige à pratiquer une extraction de la cataracte.

L'intervention est émaillée d'incidents : la capsule se rompt et l'on se contente d'une extraction extra-capsulaire.

Les suites opératoires sont agitées : kératite striée importante, opalescence du greffon. Cet oedème du greffon persistera des mois, et ce n'est que six mois plus tard que la vision remontera pour se chiffrer à 3/10 en juin 1964.

o
o o
o

R E S U L T A T S

L'analyse de ces 16 cas d'extraction du cristallin après kératoplastie nous amène à établir un certain nombre de commentaires concernant nos résultats. Nous envisagerons successivement les modalités opératoires, les suites opératoires immédiates puis lointaines, pour terminer par l'étude du bilan fonctionnel.

A/ - MODALITES OPERATOIRES

Quelles sont les modalités opératoires de l'extraction, et doit-on préférer une technique à une autre ?

Il s'avère que l'extraction de la cataracte sur un globe porteur d'une kératoplastie n'a pas posé aux opérateurs de difficultés techniques particulières. Nous étudierons les temps successifs de l'intervention.

La dissection conjonctivale, au limbe, ne pose guère de problèmes. Dans un de nos cas, cependant, (obs. n° 10) où il s'agissait d'un globe très remanié par un processus inflammatoire, ce premier temps opératoire a été difficile et très hémorragique.

La kératotomie revêt une grande importance ; pratiquée à la pique et agrandie aux ciseaux, elle n'a pas posé de problème particulier. Cependant, sur une cornée greffée, on pourrait être tenté de faire une incision relativement étroite afin d'éviter les troubles trophiques secondaires et la section des nerfs cornéens sur une trop grande étendue. En fait, il est surtout important d'avoir une large voie d'abord pour l'extraction du cristallin en intra-capsulaire. Il ne faut donc pas hésiter à pratiquer l'incision sur une demi-circonférence, comme au cours d'une extraction sur une cornée saine ; nous n'avons noté aucun trouble trophique de la cicatrice ou de la région voisine qui puisse être imputé à une kératotomie trop large.

Tous nos malades ont subi une iridectomie segmentaire totale, soit avant l'intervention, soit au cours de celle-ci. Dans nos observations n° 1 - 3 - 4 - 7 il existait des synéchies antérieures. Trois fois une synéctomie a été pratiquée aux ciseaux (obs. n° 3 - 4 - 7). Ce geste a entraîné une hémorragie intra-camérulaire, évacuée par lavage doux, selon les procédés habituels.

Nous insisterons tout particulièrement sur l'utilité de la zonulolyse enzymatique. Quel que soit le type de la kératoplastie, lamellaire ou transfixiante, elle a favorisé l'extraction sans compromettre ultérieurement le devenir du greffon. Sur 6 cas d'extraction du cristallin après kératoplastie transfixiante, nous l'avons utilisée 5 fois ; nous n'avons constaté aucune altération cornéenne post-opératoire, aucune anomalie de l'endothélium du greffon. Une fois (obs. n° 3), la zonulolyse n'a pas été pratiquée et l'extraction n'a été qu'extra-capsulaire. Après kératoplastie lamellaire, les opérateurs ont renoncé 4 fois à employer l'Alphachymotrypsine par crainte d'altérer une cornée déjà fragilisée ; 2 fois la capsule s'est rompue (obs. n° 10 - 11) ; 1 fois il a fallu resséquer une hernie vitréenne.

Dans les 6 cas au cours desquels il fut employé, nous n'avons noté aucune action de l'enzyme sur le greffon. Il convient donc d'utiliser la zonulolyse enzymatique sans crainte, et d'autant plus volontiers qu'il s'agit souvent - et nous y reviendrons - de cataractes de type pathologique, atteignant des malades relativement jeunes. La majorité des auteurs, et plus précisément ABRAHAMSON I.A. d'une part et KAUFMAN H.E. d'autre part, insistent sur l'utilité et l'inocuité de l'Alphachymotrypsine dans l'extraction du cristallin après kératoplastie.

L'extraction, pratiquée à la ventouse ou à la pince ne pose aucun problème particulier, en ayant soin toutefois de ne pas provoquer au cours de ces manoeuvres de traumatisme endothélial. La cryoextraction, plus récemment utilisée, semble tout particulièrement indiquée. Elle permet, en effet, de diminuer considérablement la fréquence des ruptures capsulaires : elle permet, en outre, une extraction par glissement après une prise haute, sans avoir à faire pénétrer d'instruments dans la chambre antérieure.

Les sutures cornéo-sclérales ont une importance capitale ; il est indispensable de placer au moins trois, et plus volontiers cinq points, également répartis le long de l'incision. L'utilisation de la soie vierge permet de diminuer au maximum les réactions inflammatoires.

En conclusion, la technique opératoire est pratiquement superposable à celle que nous employons pour extraire une cataracte derrière une cornée saine. Chez ceux de nos malades qui avaient subi une kératoplastie transfixiante, les interventions se sont déroulées sans incident notable. Par contre, de petits incidents sont fréquents au cours de l'extraction après

kératoplastie lamellaire (hémorragie et hyphéma en particulier). On peut se demander si ces incidents et les difficultés opératoires plus grandes ne sont pas plutôt en rapport avec l'état des globes oculaires eux-mêmes, remaniés par des processus inflammatoires antérieurs.

A la suite de ces commentaires sur les modalités opératoires, il nous apparaît intéressant d'exposer l'opinion de I.A. ABRAHAMSON et L. PAUFIQUE dont certains points s'opposent à la nôtre.

Tout d'abord, les auteurs conseillent, afin de ménager la nutrition de la cornée, de pratiquer une incision sclérale. Elle sera faite, après dissection d'un lambeau conjonctival à base limbique, en deux temps :

- incision au rasoir, non perforante, de la cornée sur
X H - XII H et II H,
- pose des sutures cornéo-sclérales, kératotomie complétée
au rasoir, puis élargie aux ciseaux jusqu'à VII et IX H.

L'auteur préconise en outre une iridectomie segmentaire basale, sauf lorsque la cataracte paraît volumineuse.

L. PAUFIQUE s'il recommande également une incision sclérale, déconseille par contre l'emploi de la zonulolyse enzymatique, surtout lorsque la kératoplastie est transfixiante.

B/ - SUITES OPERATOIRES

Que doit-on attendre des suites opératoires ?

Nos observations nous ont montré que les suites opératoires immédiates variaient selon qu'il s'agissait d'une extraction de la cataracte après une greffe transfixiante ou après greffe lamellaire. Plus précisément, c'est l'étiologie de la maladie cornéenne antérieure qui conditionne l'évolution post-opératoire. Après kératoplastie transfixiante, les suites post-opératoires sont généralement calmes : le seul cas de segmentite antérieure, d'ailleurs résolutif, que nous ayons noté (obs. n° 5), est survenu sur un globe particulièrement fragilisé, d'une part par des poussées de kératite herpétique récidivante, d'autre part par des interventions itératives (une iridectomie préparatoire - deux kératoplasties).

Succédant à cette poussée inflammatoire, et plus inquiétante, a été une poussée de vascularisation au niveau de la cornée réceptrice, accompagnée d'une opalescence du greffon. Tous ces incidents ont pu être jugulés par l'emploi d'anti-inflammatoires à doses importantes, tant par voie locale que générale, associés à des antibiotiques.

Les suites opératoires immédiates après extraction du cristallin, chez des malades porteurs de kératoplastie lamellaire, posent souvent plus de problèmes et nous pensons que, comme dans le cas précédemment étudié, c'est la maladie cornéenne préexistante qui conditionne l'évolution. Celle-ci est souvent émaillée d'incidents :

sur nos 10 observations, nous avons déploré 2 hypertonies et 4 poussées inflammatoires inquiétantes. Il semble incontestable que toute interven-

tion itérative pratiquée sur un globe atteint d'une infection, qu'elle soit bactérienne, virale ou spécifique, doit faire redouter un réveil inflammatoire ; celui-ci se traduit par une poussée de cyclite, mais aussi par une relance de la néo-vascularisation de la cornée réceptrice, avec oedème du greffon. Ces incidents s'ils compromettent momentanément la vision, ont été plus ou moins rapidement résolutifs grâce aux thérapeutiques anti-inflammatoires et antibiotiques associées. Nous les conseillons vivement dès le jour de l'intervention. Les seules suites opératoires calmes que nous ayons observées concernaient une extraction de cristallin derrière une cornée greffée pour séquelles de brûlures thermiques.

Après les suites opératoires immédiates voyons ce que l'on doit attendre de l'évolution plus lointaine. Plusieurs points sont à considérer :

les opérateurs pouvaient redouter qu'une large kératotomie pratiquée sur une cornée greffée, pose des problèmes de retard de cicatrisation, voire de complications à type de déhiscence, de fistule, accompagnées de leurs risques habituels. Or, nous n'avons jamais noté des phénomènes pouvant faire craindre une atteinte du trophisme cornéen, qu'il s'agisse de cornées greffées en lamellaire ou en perforante. Et sauf en cas d'issue de vitré, il n'a pas été besoin de multiplier les sutures. La cicatrisation s'effectue dans les mêmes conditions qu'après une extraction du cristallin sur cornée saine. Il convient toutefois, et nous reviendrons sur cette considération, de respecter un certain délai qui ne doit pas être inférieur à 6 mois.

Quelle est l'incidence de l'extraction sur le plan cornéen dans les semaines qui suivent l'intervention ?

La cornée réceptrice est fréquemment le siège d'une poussée vasculaire

et il nous est apparu que le geste chirurgical de l'extraction entraînait un coup de fouet sur la vascularisation, voire l'apparition de nouveaux vaisseaux.

- Après kératoplastie transfixiante, nous l'avons signalé 1 fois sur 6.
- Après kératoplastie lamellaire, nous l'avons noté 3 fois.

En dehors de cette néo-vascularisation, les cornées réceptrices ne se sont pas trouvées modifiées, que ce soit sur le plan épithélial, stromal ou endothélial.

Quel est le ~~devoir~~ du greffon dans les semaines qui suivent l'extraction ? C'est un problème important qui conditionne le résultat fonctionnel ultérieur.

Après kératoplastie transfixiante, nous avons noté 2 fois des modifications à type d'opalescence avec léger oedème, 1 fois une altération du greffon marquée par des plis descemetiques. Ces incidents ont toujours été transitoires et n'ont pas excédé une durée de 4 semaines. Jamais nous n'avons eu à déplorer de maladie endothéliale, ou d'opacification totale et irréversible. Ce qui nous amène à penser qu'un greffon bien incorporé et de bonne qualité se comporte, après l'extraction du cristallin, comme une cornée saine.

Après kératoplastie lamellaire, par contre, les altérations de la transparence du greffon apparaissent plus fréquentes et plus durables. Nous avons observé 3 opalescences transitoires, avec oedème épithélial et une

opacification irréductible et totale. Là encore, apparaît l'importance de la kératopathie et la plus grande fragilité de ces cornées inflammatoires dont le mauvais état avait fait renoncer à envisager une greffe transfixiante.

Il convient également de signaler la possibilité de complications tardives : elles sont surtout le fait des interventions après kératoplastie lamellaire.

Dans 2 cas, nous avons observé un réveil inflammatoire à type de poussée de cyclite survenant plus d'un mois après l'intervention. 1 fois, une hypertonie est apparue 3 mois après l'intervention, et résistante aux thérapeutiques médicales, elle a conduit à pratiquer une cyclodiathermie. 1 fois enfin, s'est constituée une importante hypotonie avec atrophie secondaire du globe.

C/ - BILAN FONCTIONNEL

Nous terminerons l'analyse des résultats par l'étude du bilan fonctionnel. Il est conditionné par le bilan anatomique dont nous venons de parler, mais aussi par les conditions optiques dont on imagine qu'elles sont très modifiées après deux interventions majeures : la kératoplastie d'une part, l'extraction de la lentille cristalline d'autre part, et l'on conçoit que ce bilan fonctionnel ne soit pas toujours en rapport avec la réussite anatomique post-opératoire. La correction optique de ces malades pose le double problème d'une aphakie et d'un astigmatisme très important. Il ne nous a pas été possible de réaliser une synthèse sur l'état de la réfraction de nos opérés. L'ophtalmométrie, en particulier, n'a pas toujours été possible (mires déformées, inaffrontables). Les modifications de la réfraction, toujours importantes, sont si variables qu'il n'est pas aisé de conclure. Nous exprimerons nos résultats en comparant les chiffres d'acuité visuelle avant l'extraction du cristallin, et après l'extraction, chiffres obtenus après correction optique par la sphère et le cylindre les mieux adaptés, tout en sachant que l'adjonction d'un trou sténopéïque améliore souvent nos chiffres de 2 ou 3 dixièmes. Mais il nous apparaît plus intéressant de noter le chiffre de vision dont nos malades peuvent réellement bénéficier dans la vie courante.

Nous séparerons une fois encore, les résultats fonctionnels des extractions du cristallin après kératoplastie transfixiante, de ceux obtenus après kératoplastie lamellaire.

Sur nos 6 opérés de cataracte porteurs d'une greffe transfixiante, nous avons obtenu :

- 1 excellent résultat :

celui de notre observation n° 6 dont l'acuité visuelle était 1/10 faible avant l'intervention, et qui se chiffre actuellement à 10/10 faibles après correction.

- 3 améliorations visuelles :

il s'agit de nos observations n° 1 - 2 et 5.

Observation n° 1 :

la vision s'est améliorée de 1/50 à 2/10 ;

Observation n° 2 :

vision antérieure de 1/10 faible, vision post-opératoire de 2/10 et P 3 avec correction ;

Observation n° 5 :

le malade comptait les doigts à 1m50 et voit maintenant 2/10.

- 2 échecs :

Le premier (obs. n° 3) pose le problème d'une amblyopie en rapport avec de très importantes lésions de choroïdose myopique : la malade comptait les doigts et n'a pas été améliorée sur le plan visuel en dépit d'un excellent résultat anatomique.

Le second échec est total (obs. n° 4) : une hypertonie aiguë et rebelle a obligé à pratiquer une énucléation.

Nous considérons ces résultats comme encourageants puisque dans 5 cas sur 6 nous avons rendu service au malade en permettant à ces très malvoyants de se réinsérer dans la vie sociale et professionnelle.

Après kératoplastie lamellaire, les résultats fonctionnels après extraction de la cataracte, s'ils sont moins médiocres qu'on ne pouvait le redouter, demeurent cependant plus réservés. Sur 10 cas, nous avons enregistré 6 améliorations, 2 bilans visuels pratiquement inchangés et 2 échecs.

Notre meilleur résultat est celui relaté dans l'observation n°11 : le malade comptait les doigts, le bilan fonctionnel actuel chiffre son acuité visuelle à 5/10 aux E.

Les 5 autres améliorations sont celles notées dans les observations n° 9 - 12-13 et 14 (oeil droit et gauche) où la vision est passée successivement de 1/10 à 3/10, d'une perception de la main à 2 ou 3/10, enfin d'une perception de la main à 4/10 et 3/10.

Les 2 échecs sont relatés dans les observations n° 7 et 8 :

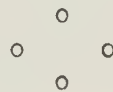
- dans le premier cas, le malade avait 1/20 avant l'intervention ; il ne pouvait compter les doigts après l'intervention ;
- dans le second cas, nous avons déploré une atrophie du globe.

Enfin, 2 fois, nous n'avons pratiquement pas amélioré la vision de nos malades (obs. n° 9 oeil gauche et obs. n°10) ; dans l'observation n° 9 il n'a pas été possible d'analyser les raisons de ce médiocre résultat. En effet, après l'extraction du cristallin, le bilan anatomique et l'état des milieux étaient satisfaisants.

Par contre, l'observation n°10 nous révèle, et c'est fréquent, que le mauvais état cornéen avait fait renoncer à pratiquer une kératoplastie transfixiante et la réalisation de la greffe lamellaire, bien que satisfaisante, laissait en place des plans postérieurs cornéens vascularisés et plus ou moins opaques. C'est dire les mauvaises conditions optiques que réalisait à elle seule cette greffe lamellaire ; y ajoutant l'aphakie nous ne pouvions guère espérer de résultat spectaculaire. Cependant, chez ce malade monophtalme, il était impossible de laisser évoluer une cataracte, et nous pensons lui avoir été utiles en lui conservant une vision à 1/20, alors qu'il comptait les doigts à 10 cm.

Après kératoplastie lamellaire, l'extraction du cristallin n'apporte donc pas d'amélioration spectaculaire et il convient de ne pas leurrer le malade en lui laissant trop espérer de l'intervention sur la cataracte.

Et nous insisterons une fois encore sur l'importance de la kératopathie initiale qui conditionne le choix du procédé de la kératoplastie, et, ce faisant, le résultat terminal.



C O M M E N T A I R E S

Après cette étude critique des résultats, un certain nombre de commentaires nous ont paru intéressants à formuler.

Tout d'abord, y a-t-il un rôle favorisant de la greffe sur l'apparition de la cataracte ?

Il est certes difficile de trancher, mais nous avons été frappés de constater que 4 sur 16 de nos malades avaient constitué une cataracte rapidement évolutive dans les six mois qui suivaient la réalisation de la kératoplastie. Or, l'examen biomicroscopique pré-opératoire bien que difficile avait montré des cristallins transparents. D'autre part, nos 4 malades étaient âgés de 55 ans environ, et il ne s'agissait ni de cataracte pathologique, ni de cataracte traumatique. Ces éléments nous ont amené à penser que, dans certains cas, les kératoplasties pouvaient avoir un rôle cataractogène. Ne doit-on pas, en outre, incriminer la corticothérapie locale si longuement instillée après toute kératoplastie ?

Importante à considérer est la notion de délai entre la réalisation de la kératoplastie et l'extraction du cristallin. Il nous semble prudent de respecter un délai de six mois au minimum, voire un an, afin d'agir sur un oeil parfaitement calme, et surtout lorsque le greffon est bien incorporé.

Il faut que les risques de maladie immunitaire du greffon soient écartés et l'on sait que ceux-ci ne le sont jamais, avec certitude, avant 18 mois à 2 ans. Une fois, nous avons dû extraire un cristallin discisé, un mois après la kératoplastie - nous y étions contraints par l'existence d'une hypertomie phakolytique irréductible ; l'extraction n'a pas compromis le devenir du greffon.

La troisième question que nous nous sommes posée est de savoir si l'on doit opérer la cataracte avant, simultanément ou après la kératoplastie. Ce problème a fait l'objet d'un débat au cours de deux symposium présidés par J. BARRAQUER.

Tous les auteurs reconnaissent la difficulté et les mauvais résultats d'une kératoplastie pratiquée chez l'aphake. AMSLER propose, si l'on est amené à agir sur le cristallin avant d'agir sur la cornée, de pratiquer une extraction extra-capsulaire, afin de maintenir le vitré dans la chambre postérieure, et de terminer par une discision après la kératoplastie. En cas d'intumescence du cristallin, J.H. KING pense qu'il est bon de pratiquer l'extraction avant la kératoplastie - mais il recommande, dans ce cas, de ne faire qu'une iridectomie périphérique, afin éviter que le vitré ne bombe dans la chambre antérieure. Dans ce même cas, où l'intumescence du cristallin oblige à une extraction précoce, L. PAUFIQUE préconise la réalisation secondaire d'une greffe lamellaire.

Notre propre expérience repose sur 6 cas de kératoplastie pratiquée chez des sujets aphakes. Leur analyse montre que ces résultats sont extrêmement décevants.

L'extraction du cristallin et la kératoplastie simultanées semblent avoir plus d'adeptes. J. BARRAQUER préconise cette intervention, d'une part lors de sub-luxation spontanée ou accidentelle du cristallin, d'autre part, lorsque l'on pratique une kératoplastie totale, et ce, afin d'éviter le risque fréquent de synéchies antérieures périphériques. Les Professeurs LEGRAND, STRAM PELLI, CASTROVIEJO optent également pour cette technique, qu'ils réservent à des kératoplasties supérieures à 8 mm de diamètre.

Cependant, tous ces auteurs préfèrent, lorsque la kératoplastie est inférieure à 8 mm, extraire le cristallin dans un second temps, en respectant un délai d'au moins 6 mois.

Notre étude nous a montré que les résultats d'extraction du cristallin après kératoplastie étaient en effet satisfaisants et qu'il convenait d'envisager plus fréquemment, et avec plus de sérénité, ces deux interventions majeures successives sur un même globe oculaire.

o
o o
o

C O N C L U S I O N S

L'indication opératoire et la réalisation de l'extraction d'un d'un cristallin cataracté sur un oeil ayant déjà subi une kératoplastie posent des problèmes délicats. Nous avons eu l'occasion d'étudier 16 cas, à la Clinique Ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, dans le service du Professeur OFFRET, que nous avons séparés en deux rubriques : d'une part, 6 cas d'extraction du cristallin après kératoplastie transfixiante, d'autre part, 10 cas après kératoplastie lamellaire.

- Après kératoplastie transfixiante : les résultats de l'extraction du cristallin sont satisfaisants. Sur 6 cas, nous avons obtenu 5 bons résultats sur le plan anatomique et 4 bons résultats fonctionnels (le 5ème ayant des lésions dégénératives myopiques importantes). Le seul échec que nous déplorons est consécutif à une hypertonie aiguë.

Les modalités opératoires n'ont pas posé de problème particulier. L'utilisation systématique de la zonulolyse enzymatique paraît devoir être conseillée pour faciliter l'extraction du cristallin : elle ne semble compromettre en aucune façon la transparence du greffon. L'existence de la kératoplastie n'a eu aucune incidence sur la coaptation et la cicatrisation ultérieure de la plaie cornéenne sans qu'il ait été nécessaire de multiplier les sutures.

L'extraction du cristallin cataracté ne compromet pas le devenir de la kératoplastie. Certes, dans les suites opératoires, on a pu noter, parfois une opalescence discrète, parfois une augmentation de la vascularisation de la cornée réceptrice. Ces incidents sont transitoires et résolutifs. Nous n'avons jamais noté d'oedème franc, ni de maladie endothéliale compromettant l'avenir du greffon. Ceci doit nous faire considérer qu'un greffon transfixiant de très bonne qualité et parfaitement incorporé autorise l'intervention sur le cristallin et se comporte en tous points comme une cornée normale.

- Après kératoplastie lamellaire : les résultats sont un peu plus décevants. Les difficultés opératoires semblent plus grandes et les complications plus fréquentes : 3 ruptures capsulaires, 1 issue de vitré. La zonulolyse, là encore, est souhaitable pour faciliter au maximum l'intervention et son emploi n'a pas eu d'incidence sur la cornée greffée. Mais il faut insister sur la plus grande fragilité de ces globes et sur la fréquence de réveil inflammatoire. C'est là qu'apparaît la grande importance de la maladie cornéenne préexistante dont dépend tout le pronostic fonctionnel et anatomique.

Après extraction du cristallin, il est fréquent de noter un oedème et une augmentation de la vascularisation de l'ensemble de la cornée réceptrice et, moins souvent du greffon lamellaire. Ces phénomènes sont habituellement transitoires (1 seul cas d'opacification totale et irréductible du greffon).

Il apparaît ainsi que l'extraction du cristallin après kératoplastie transfixiante se déroule pratiquement dans les mêmes conditions que sur une cornée normale. Aussi ne doit-on pas hésiter à l'entreprendre. Il est toutefois

nécessaire d'attendre un délai de six mois au minimum après la kératoplastie pour que l'incorporation du greffon soit totale et définitive.

Après une kératoplastie lamellaire, il convient d'être plus réservé. Il s'agit de globes fragilisés par une affection inflammatoire avec une maladie cornéenne ancienne responsable d'une vascularisation ou de séquelles de segmentite antérieure. C'est cet état qui avait fait renoncer à pratiquer une kératoplastie transfixiante.

Il faut s'attendre dans les suites immédiates de l'extraction à un réveil inflammatoire fréquent tant au niveau de la cornée que de l'uvée antérieure. Il faut aussi compter avec les mauvaises conditions optiques que réalisent déjà à elles seules les greffes lamellaires, et qui se trouvent notablement majorées par l'addition de celles qui sont liées à l'aphakie.

Les progrès dans la technique chirurgicale doivent cependant faire considérer que ces deux interventions majeures peuvent parfaitement être pratiquées successivement sans danger excessif et permettent de rendre un service appréciable au malade.

o
o o
o

B I B L I O G R A P H I E

ABRAHAMSON I.A. Jr, ABRAHAMSON I.A. Sr.

L'ablation des cataractes à la suite du glaucome seul ou suivi de la greffe cornéenne (Soc. Franç. Ophtal., Paris 10-15 mai 1964). Bull. Mém. Soc. Franç. Ophtal. 77, 685-691, 1964.

ARKIN W., GORSKA W.

Extraction du cristallin pendant et après kératoplastie. Lens extraction during and after keratoplasty. (En polonais) Klin. oczna 37, 1, 17-21, 1967.

ARKIN W.

Dégénérescence épithélio-endothéliale de la cornée et son traitement. The epithelio-endothelial degeneration of the cornea and its treatment. (En polonais) Klin. oczna 35, 423-428, 1965.

ARKIN W., JABLONSKA-GORSKA W.

Le problème de la kératoplastie étudié d'après 300 cas personnels. The problem of keratoplasty on the basis of 300 personal cases. (En polonais) Klin. oczna 34, 4, 371-382, 1964.

BARRAQUER J., RUTILLAN J.

Théories modernes sur la chirurgie de la cornée. Conceptos modernos sobre cirugía de la cornea. (Table ronde sur le traitement chirurgical des affections cornéennes, Castell de Folds, 1963). An. Inst. Barraquer, 5, 4, 308-361, 1964.

BARRAQUER J., RUTILLAN J.

Théories modernes sur la chirurgie de la cornée. Conceptos modernos sobre cirugía de la cornea. (Table ronde sur l'état actuel des greffes de cornée, Las Vegas, 1962). An. Inst. Barraquer, 5, 4, 361-415, 1964.

FASANELLA R.M.

Récents progrès dans la chirurgie de la cataracte. Modern advances in cataract surgery. Lippincott Co, Philadelphia 1963, 216 pages.

FINE M.

Kératoplastie thérapeutique dans la dystrophie de Fuchs. Therapeutic keratoplasty in Fuchs' dystrophy. (Pacif. Cst. oto-ophtal. Soc., Seattles ; May 12-16, 1963). Trans. Pacif. Cst. Oto-ophtal. Soc. 44, 51-63, 1963.

KAUFMAN H.E.

Kératoplastie. Keratoplasty. (Indiana Acad. Ophtal. Otolaryng. Soc., Indianapolis, May 6-7, 1964). Trans. Indiana Acad. Ophtal. Otolaryng., 47, 8-12, 1964.

GUNTHER G.

Kératoplastie bilatérale répétée avec opération de cataracte dans un cas de kératite rosacée. Doppelseitige wiederholte Keraoplastik mit Staroperation bei Rosacea-Keratitis. Klin. Mbl. Augenheilk., 124, 6, 675-680, 1954.

MICHAELSON I. C.

Grefte cornéenne et extraction de cataracte. Perforating corneal graft and cataract extraction. Acta med. orient. Jerus. 14, 199, 1955. Analyse in Zbl. ges. Ophtal., 67, 3-4, 173, 1956.

NEMETZ U

Sur l'incidence de la cataracte glaucomateuse aiguë après kératoplastie. Uber das Auftreten der Cataracta glaucomatosa acuta nach Keratoplastik. (Soc. Suisse Ophtal. Zurich, 27-29 septembre 1957). Ophtalmologica Basel, 135, 5-6, 591-596, 1958.

SILLETI L.

Grefte hétérologue de cornée. Il trapianto eterologo di cornea. Minerva oftal., 2, 4, 139-145, 1967.

SIVASUBRAMANIAM P., HOOLE T.

Kératoplastie lamellaire suivie d'extraction de cataracte dans un papillome malin du limbe. Lamellar keratoplasty followed by cataract extraction in malignant papilloma of the limbus. Brit. J. Ophtal. 38, 5, 316-318, 1954.

STOCKER F.W.

Dystrophie endothéliale de la cornée compliquée par la cataracte.
Endothelial corneal dystrophy complicated by cataract. (Curso int. Oftal., Barcelona, Abril-Mayo de 1965). An. Inst. Barraquer, n° extr., 354-359, Abril de 1965.

